Linzer biol. Beitr.	36/2	1353-1358	30.11.2004

Phrynovelia philippinensis sp.n. (Heteroptera: Mesoveliidae) von der Insel Polillo, Philippinen

H. ZETTEL

Abstract: *Phrynovelia philippinensis* sp.n. from Polillo Island, Philippines, is described. This is the first Philippine record of the genus *Phrynovelia* HORVÁTH 1915, which hitherto has been known from New Guinea and New Caledonia only. *Phrynovelia philippinensis* sp.n. has been collected from mosses on the bank of a creek.

Key words: Heteroptera, Mesoveliidae, *Phrynovelia*, new species, Polillo, Philippines.

Einleitung

In der Wanzengruppe der "Wasserläuferartigen", Gerromorpha, sind die Mesoveliidae die ursprünglichste Familie und haben noch eine primär terrestrische Lebensweise, die jedoch bei einigen Vertretern zu einem zeitweisen Leben auf der Wasseroberfläche abgewandelt worden ist (ANDERSEN 1982, 1995). Zu den Mesoveliidae zählen derzeit elf Gattungen und nur 46 beschriebene Arten, von welchen 27 zur fast weltweit verbreiteten Gattung *Mesovelia* MULSANT & REY 1852 gehören (ANDERSEN & POLHEMUS 2003). Die übrigen Genera sind mit reliktären Vertretern in den tropischen und subtropischen Regionen der Welt verstreut (siehe ANDERSEN & POLHEMUS 2003: fig. 11).

Zu diesen Reliktgattungen gehört auch *Phrynovelia* HORVÁTH 1915, welche bisher in drei Arten von Neuguinea und Neukaledonien bekannt gewesen ist (HORVÁTH 1915, MALIPATIL & MONTEITH 1983) und nun auch von den Philippinen nachgewiesen werden kann. Ihre Lebensweise ist wenig bekannt, es handelt sich aber generell um terrestrische Arten. *Phrynovelia papua* HORVÁTH 1915 ist in Neuguinea in Bodenfallen gefangen worden (ŠTYS 1976), *P. caledonica* MALIPATIL & MONTEITH 1983 und *P. bimaculata* MALIPATIL & MONTEITH 1983 leben in der Streu des selben Nebelwaldes in Neukaledonien (MALIPATIL & MONTEITH 1983).

Von den Philippinen ist bisher nur die Gattung *Mesovelia* bekannt gewesen: GAPUD (1986) hat *M. vittigera* HORVÁTH 1895 und zwei unbeschriebene Arten nachgewiesen; eine von ihnen ist von POLHEMUS & POLHEMUS (2000) als *M. horvathi* LUNDBLAD 1933 identifiziert worden, die andere ist eine vermutlich unbeschriebene Art der unrevidierten *Mesovelia indica*-Gruppe. Die hier bearbeiteten Weibchen werden vorläufig in der Gattung *Phrynovelia* beschrieben, obwohl es einige Abweichungen von den bisher bekannten Arten gibt (siehe Absatz "Unterscheidung"). Für eine sichere Gattungszuordnung ist das Studium von Männchen Voraussetzung.

***Phrynovelia philippinensis* sp.n. (Abb. 1-6)**

Typenmaterial: Holotypus (apteres Weibchen; Museum of Natural History, University of the Philippines, Los Baños) und 1 Paratypus (apteres Weibchen; Coll. H. & S.V. Zettel, Wien), beide mit folgender Etikettierung: "Philippinen: Polillo Is.\ Panuculan, water shed\ area, 14.-15.2.2004, leg.\ Zettel & Pangantihon (367)".

Typenlokalität: Provinz Quezon, im Norden der Insel Polillo, Wasserschutzgebiet im Nordwesten des Ortes Panuculan, am Ufer des Baches zwischen Wasserfall und Wasserentnahmestelle, ca. 20 m über dem Meer.

Beschreibung des apteren Weibchens: Größe und Gestalt: Körperlänge 1,70-1,72 mm; maximale Körperbreite über dem 4. Abdominalsegment 0,80-0,81 mm; Kopfbreite 0,42 mm; Länge des 2. Antennengliedes 0,18 mm; Länge der Metatibia 0,81-0,82 mm; Körper kurz und gedrungen, mit sehr langem, schlankem Kopf (Abb. 1).

Färbung: überwiegend dunkelbraun; Kopf gelb, an der Seite mit breitem, braunem, vom Augenvorderrand bis zur Kopfspitze reichendem Band (Abb. 3); Abdominaltergite entlang der Mittellinie gelblich; 2., 3. und 5. Laterotergit sowie die korrespondierenden dorsalen Teile der Sternite, Seiten des 7. Sternits und äußerlich sichtbare Genitalia mehr oder weniger gelb; übrige Teile der Sternite mittelbraun; Antennen gelb, 3. und 4. Glied schwach gebräunt; Beine gelb, distale Hälften aller Femora und Basen aller Tibiae braun.

Behaarung und Beborstung: ganzer Köper mit kurzen, gelblichen, anliegenden Haaren, diese auf den Tergiten, Laterotergiten und dorsalen Teilen der Sternite dichter und dort recht auffällig; Körperoberseite mit zahlreichen, aufgerichteten, dunklen Borsten (Abb. 3), die meist in Querreihen angeordnet sind; Kopf mit drei Paar Trichobothria: mittleres Paar dem vorderen deutlich näher als dem hinteren; Abstand der mittleren Trichobothrien voneinander etwas größer als der Abstand eines mittleren zum vorderen Trichobothrium der selben Seite (Abb. 2). Hintere Trichobothria am Hinterrand des Kopfes, hinter den Augen gelegen; an den inneren Augenrändern ein Paar besonders langer Setae, welche leicht mit Trichobothria verwechselt werden können (Abb. 3); alle Femora auf der Beugeseite mit längeren Haaren, die längsten subapikal.

Strukturmerkmale: Kopf und Thorax matt, Abdomen deutlich glänzend; Kopf langgestreckt, mit großen Augen, 1,5mal so lang wie breit (Abb. 2), auf Niveau der Antennaltuberkel 0,78mal so breit wie über den Augen, ohne Ocellen; Augen in Seitenansicht (Abb. 3) den Vertex dorsad überragend, in Dorsalansicht (Abb. 2) ihr Abstand 1,09mal so groß wie Breite eines Auges; Kopfseiten vor den Augen parallel, davor zu den etwas abgerundeten Antennaltuberkeln gerade divergierend; Kopfunterseite nicht vollständig gekielt, nur in der vorderen Hälfte und kurz vor dem Hinterrand mit sehr schwachen, paarigen Längskielen; Rostrum die Basis der Metacoxen erreichend; Antenne filiform; relative Längen der vier Antennenglieder im Verhältnis zum 2. Glied (= 1; Holotypus) wie 1,8 : 1 : 2,4 : 1,8.

Thorax sehr kurz, entlang der Mittellinie nur 0,35mal die Kopflänge, ohne jegliche Flügelanlagen; thorakale Nota als transverse Streifen ausgebildet, Suturen dazwischen nach hinten gleichförmig konvex; Pronotum entlang der Mittellinie 1,1mal so lang wie Meso- und Metanotum zusammen, letztere etwa gleich lang; metasternale Drüsenöffnung auf einem kleinen, runden Tuberkel sitzend; alle Femora auf der Beugeseite vorne apikal mit einer feine schwarzen Längsleiste, diese etwa so lang wie das Femur breit (gleiche Struktur bei *P. papua* und *Austrovelia caledonica* MALIPATIL & MONTEITH 1983); Längen der Beinglieder relativ zur Metatibia (= 100; Holotypus): Profemur: 64, Protibia: 65,

Protarsus: 6+8+12, Mesofemur: 72, Mesotibia: 74, Mesotarsus: 6+8+13, Metafemur: 88, Metatibia: 100, Metatarsus: 7+11+15.

Abdomen in Dorsalansicht etwa haselnussförmig (Abb. 5), entlang der Mittellinie 4,3mal so lang wie der Thorax; Tergite etwas nach oben gewölbt; 1. Tergit mit sehr kleinen lateralen Abschnitten; tiefe Grube im Eckpunkt zwischen 1. und 2. Tergit und 2. Laterotergit (Abb. 5); Laterotergite schwach nach außen ansteigend; Sternite mit deutlicher Seitenfurche, diese nach hinten bis zum letzten Drittel des 6. Sternits reichend; Apex des Abdomens in Seitenansicht spitz, posterodorsad gerichtet (Abb. 4); Genitalsegmente mäßig groß; erste Gonocoxa plattenförmig; Gonoplax klein; Proctiger klein, hinten zugespitzt.

Männchen und makroptere Formen: unbekannt.

Unterscheidung: Die neue Spezies wird anhand der bei ANDERSEN & POLHEMUS (2003: tab. 1) aufgelisteten Merkmale am besten der Gattung *Phrynovelia* zugeordnet. *Phrynovelia philippinensis* sp.n. unterscheidet sich aber von den bisher beschriebenen Arten der Gattung durch mehrere wichtige Merkmale: Die Augen sind sehr groß und überragen den Vertex in Seitenansicht dorsad (Abb. 3). Die posterioren Trichobothria des Kopfes inserieren daher hinter dem Auge (Abb. 2). Die ventralen Kopfkiele sind unvollständig. Die thorakalen Nota sind matt. Das Pronotum ist entlang der Mittellinie geringfügig länger als Mesonotum und Metanotum zusammen. Die Seitenteile des 1. Tergits sind sehr klein, und hinter ihnen befindet sich eine Grube (Abb. 5). Vor allem letzteres Merkmal legt die Annahme nahe, dass es sich bei *P. philippinensis* sp.n. eventuell um eine eigene Gattung handelt, die aber dann jedenfalls mit *Phrynovelia* nahe verwandt ist (siehe Merkmalsanalyse von ANDERSEN & POLHEMUS 1980 sowie ANDERSEN 1982).

Habitat: Die neue Art ist am Ufer eines ziemlich kleinen Baches gefunden worden (Abb. 6). Der Bach fließt durch einen gut strukturierten Sekundärwald. Das Ufer ist an der Fundstelle felsig und stark bemoost. Die Exemplare sind aus dem Moos geschwemmt worden. Oberhalb der bemoosten Felsen befindet sich ein steiler, erdiger Abhang, darüber Wald.

Dank

Die Feldarbeiten werden durch die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit dem Museum of Natural History, University of the Philippines Los Baños, ermöglicht; dafür sei besonders Frau Direktor Prof. Dr. Lourdes B. Cardenas herzlich gedankt. Weiters danke ich Herrn Prof. Dr. Victor P. Gapud und Herrn Prof. Dr. Augusto C. Sumalde (beide UP Los Baños) für die jahrelange Kooperation am "Philippine Water Bug Inventory Project". Im Feld war mir Clister Pangantihon (San Pedro, Bauan) sehr behilflich. Den Einwohnern von Panuculan danke ich für ihre Gastfreundschaft und Hilfe. Herr Matthias Buch (Wien) hat dankenswerter Weise den Habitus der neuen Art aquarelliert.

Zusammenfassung

Phrynovelia philippinensis sp.n. wird von der Insel Polillo beschrieben, die der philippinischen Hauptinsel Luzon östlich vorgelagert ist. Es handelt sich um den ersten philippinischen Nachweis der Gattung *Phrynovelia* HORVÁTH 1915, welche bisher nur aus Neuguinea und Neukaledonien bekannt gewesen ist. Die neue Art ist an einem bemoosten Bachufer gefangen worden.

Literatur

ANDERSEN N.M. (1982): The Semiaquatic Bugs (Hemiptera, Gerromorpha). Phylogeny, Adaptations, Biogeography and Classification. — Entomonograph **3**: 1-455.

ANDERSEN N.M. (1995): Cladistic inference and evolutionary scenarios: locomotory structure, function, and performance in water strides. — Cladistics **11**: 279-295.

ANDERSEN N.M. & D.A. POLHEMUS (2003): A new genus of terrestrial Mesoveliidae from the Seychelles (Hemiptera: Gerromorpha). — Journal of the New York Entomological Society **111** (1): 12-21.

ANDERSEN N.M. & J.T. POLHEMUS (1980): Four new genera of Mesoveliidae (Hemiptera, Gerromorpha) and the phylogeny and classification of the family. — Entomologica scandinavica **11**: 369-392.

GAPUD V.P. (1986) Philippine Water Bugs. — Guide to Philippine Flora and Fauna **8**: 1-47.

HORVÁTH G. (1915): Monographie des Mésovéliides. — Annales Musei Nationalis Hungarici **13**: 535-556.

MALIPATIL M.B. & B. MONTEITH (1983): One New Genus and Four New Species of Terrestrial Mesoveliidae (Hemiptera: Gerromorpha) from Australia and New Caledonia. — Australian Journal of Zoology **31**: 943-955.

POLHEMUS J.T. & D.A. POLHEMUS (2000): The genus *Mesovelia* MULSANT & REY in New Guinea (Heteroptera: Mesoveliidae). — Journal of the New York Entomological Society **108** (3-4): 205-230.

ŠTYS P. (1976): *Velohebria antennalis* gen.n., sp.n. – a primitive terrestrial Microveliine from New Guinea, and a revised classification of the family Veliidae (Heteroptera). — Acta entomologica bohemoslovaca **73**: 388-403.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert ZETTEL
Naturhistorisches Museum
Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde
Burgring 7
A-1014 Wien, Österreich (Vienna, Austria)
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

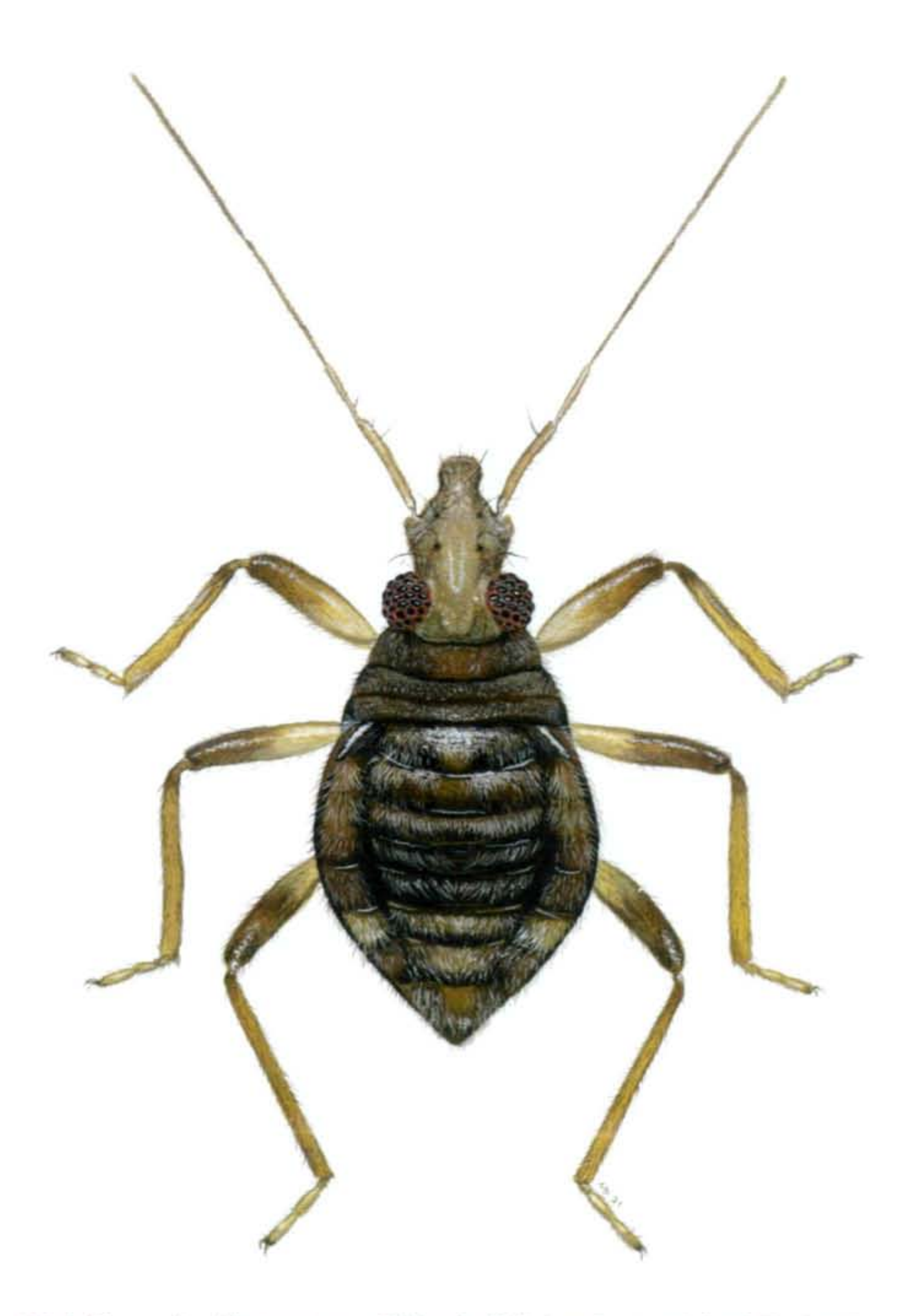


Abb. 1: *Phrynovelia philippinensis* sp.n., Habitus des Weibchens (Paratypus), dorsal (Buch pxt.).

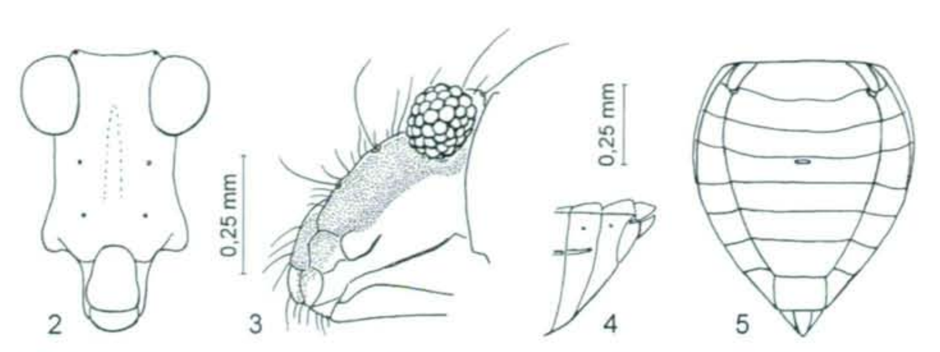


Abb. 2-5: *Phrynovelia philippinensis* sp.n., Holotypus, Weibchen: (**2**) Kopf, dorsal; (**3**) Kopf, lateral; (**4**) Abdomen, dorsal; (**5**) Abdomenende, lateral.



Abb. 6: Lebensraum von *Phrynovelia philippinensis* sp.n., Polillo, Panuculan, 15. Februar 2004.